

HQE

Co ISINAC wnosi do budynku poddawanego certyfikacji HQE.

Sekcja poświęcona akustyce jest największą w référentiel: 53 z jej 186 wymagań.

ISINAC

Pieczęć, na jednej stronie

HQE to francuski system certyfikacji zrównoważonego budownictwa, obecnie również międzynarodowy. Certyfikuje **budynek**, a wniosek składa deweloper wraz z jednostką certyfikującą. Producent nie „posiada HQE": **dostarcza dokumenty, dzięki którym budynek zdobywa punkty**.

Jak jest zorganizowany

Trzy zobowiązania i dwadzieścia sekcji. Każde wymaganie ma swój poziom, a tylko te za dwa i trzy punkty wliczają się do wysokich gwiazdek.

Zobowiązanie	Sekcje	Czego wymaga każdy poziom gwiazdek
Qualité de vie Bezpieczeństwo, powietrze, woda, odporność, przestrzenie, komfort higrotermiczny, **jakość akustyczna**, komfort wizualny, usługi, budynek połączony z siecią	**10**	★ wszystkie PR · ★★ wszystkie HQE · ★★★ **20 punkty** · ★★★★ **50 punkty**
Respect de l'environnement Energia, woda, gleba, zasoby materiałowe, odpady, **zmiana klimatu**, bioróżnorodność, plac budowy o niskim poziomie uciążliwości	**8**	★ wszystkie PR · ★★ wszystkie HQE · ★★★ **16 punkty** · ★★★★ **40 punkty**
Performance économique Konserwacja i utrzymanie, odpowiedzialna konsumpcja i produkcja	**2**	★ wszystkie PR · ★★ wszystkie HQE · ★★★ **4 punkty** · ★★★★ **10 punkty**

Cztery poziomy wymagań

PR — warunek wstępny, obowiązkowy.
HQE — 1 punkt, obowiązkowy od dwóch gwiazdek.
HQE 2 pts i HQE 3 pts — te, które sumują się do trzeciej i czwartej gwiazdki.

Ogólny poziom budynku

Suma gwiazdek z trzech zobowiązań, na 12: Performant 3 · High-performance 6 · Excellent 7 do 9 · Exceptional 10 do 12.

Gdzie wchodzi panel akustyczny

Sekcja Acoustic quality jest zdecydowanie największą sekcją référentiel: **55 wymagań z 186** i 25 z jej 94 stron.

Jednak większość z nich dotyczy ciężkich prac budowlanych — masy stropów, izolacyjności akustycznej między mieszkaniami, hałasu urządzeń. **Dwa wymagania dotyczą absorpcji akustycznej w strefach wspólnych i to właśnie tam elementem spełniającym wymogi jest produkt taki jak nasz.** Są to wymagania ze strony 4.

Źródło niniejszej karty: *HQE Residential Certification Scheme — Technical requirements guide for built and renovated residential buildings performance*, wersja 01, luty 2023, CERQUAL Qualitel Certification, 94 s. Cytowane kody, wartości progowe i poziomy pochodzą z tego schematu. W przypadku budynków sektora usługowego obowiązuje schemat *HQE Bâtiment Durable* firmy Certivéa, wersja 4.0 od października 2022, z którym można zapoznać się na platformie internetowej i który nie jest publikowany jako plik PDF; kody z niniejszej karty nie przechodzą do niego bez weryfikacji.

Co ISINAC wykłada na stół

3
zobowiązania trzech
wszystkie trzy otrzymują dokumentację

7
wymagania
2 uwzględnione · 5 poparte

10
punkty do zdobycia
w nowym budownictwie, spośród tych na 2 i 3 punkty

Warto też określić, jakiego typu są to punkty, ponieważ nie zdobywa się ich w ten sam sposób.

Punkty dokumentacyjne — 2 z 10

Punkty 2 w QAI.1.8 dokumentuje się, dostarczając plik i nie zależą one od sposobu zaprojektowania budynku. W wersji papierowej uwzględniono ponadto **CC.3**, co jest wymogiem poziomu HQE — obowiązkowym od dwóch gwiazdek— a nie punktów 2 i 3. ISINAC wysyła oba w tym samym dniu, w którym zostaną zamówione.

Punkty projektowe — 8 z 10

QA.2.1, CC.2 i CC.4 zależą od **tego, ile powierzchni pochłaniającej przewiduje projekt i gdzie**, i są weryfikowane poprzez pomiary w gotowym budynku. ISINAC dostarcza dane z badań oraz obliczenia; decyzja projektowa należy do zespołu.

Wartości dotyczą nowych obiektów lub renowacji strukturalnych. W przypadku **lekkiej renowacji** obowiązującym wymogiem jest QA.8.1 zamiast QA.2.1, i zapewnia do 2 punktów: nie sumują się, są to różne scenariusze.

Siedem wymagań w skrócie

Wymaganie	Czego wymaga	Poziom	Co wnosi ISINAC
QA.2.1 Qualité de vie	Adaptacja akustyczna części wspólnych	PR · 2 pts · 3 pts	**Spełnione.** Produkt jest elementem spełniającym wymagania
QA.8.1 Qualité de vie	Akustyka wewnętrzna części wspólnych w lekkim remoncie	PR · HQE · 2 pts	**Spełnione.** Produkt jest elementem spełniającym wymagania
CC.3 Environnement	Deklaracja środowiskowa zgodna z ISO 21930 lub EN 15804	HQE	**Spełnione.** EPD zweryfikowana EN 15804+A2
QAI.1.8 Qualité de vie	Emisje formaldehydu i rakotwórczych LZO 1A i 1B poniżej wartości progowej	2 pkt	**Potwierdzone.** Certyfikat jakości powietrza wewnętrznego dla tkaniny
CC.2 Environnement	Wpływ budynku na środowisko według EN 15978 lub ISO 21931	2 pkt	**Potwierdzone.** Deklaracja EPD zasila te obliczenia
CC.4 Environnement	Wybór rozwiązań redukujących gazy cieplarniane	3 pkt	**Potwierdzone.** Zweryfikowane 9,64 kg CO_2 eq/m²
E&M.1.1 Économique	Instrukcja konserwacji dla zarządcy budynku	PR	**Potwierdzone.** Instrukcje czyszczenia i konserwacji

QA.2.1 i QA.8.1 — części wspólne

Do 3 punktów w nowym budownictwie · do 2 punktów przy lekkim remoncie

Référentiel ocenia adaptację akustyczną **wejść, holi, półpięter, korytarzy i klatek schodowych** i dopuszcza dwa sposoby jej wykazania: poprzez **czas pogłosu** mierzony zgodnie z ISO 3382-2 lub poprzez **równoważną powierzchnię pochłaniania** ΣA. Progi są następujące.

Część wspólna	Klasa C — poziom PR	Klasa B — 2 punkty	Klasa A — 3 punkty
Korytarze poziome wejście, hol, hol główny, półpiętro	T ≤ 1,2 s	T ≤ 0,9 s	T ≤ 0,6 s
Pionowe korytarze klatki schodowe	T ≤ 1,5 s **lub ΣA ≥ 0,25 × $S_{podłoga}$**	T ≤ 1,2 s **lub ΣA ≥ 0,35 × $S_{podłoga}$**	T ≤ 0,9 s **lub ΣA ≥ 0,45 × $S_{podłoga}$**

Wzór z référentiel to dosłownie wielkość, którą ISINAC poddaje badaniom

$A = S \times \alpha_w$, gdzie α_w to wskaźnik oceny pochłaniania **zmierzony zgodnie z ISO 11654**. Liczą się tylko materiały z $\alpha_w \geq 0{,}20$, a ΣA jest sumą równoważnych pól powierzchni wszystkich pochłaniających pokryć korytarza. Oznacza to, że: **punkt uzyskuje się dzięki α_w materiału oraz zainstalowanej powierzchni**, i niczym więcej.

Ile powierzchni potrzeba na każdy m² podłogi korytarza

Bezpośrednie przekształcenie powyższego wzoru: S_{panelu} = (wymagany współczynnik × $S_{podłogi}$) / α_w. Dwie ostatnie wartości to wartości, które sam référentiel przypisuje domyślnie do istniejących okładzin, gdy ich właściwości użytkowe nie są znane.

Materiał i α_w	Klasa C	Klasa B	Klasa A
α_w = 1,00 — WB HIGH PERFORMANCE, HYBRID, CURTAIN ILUCS z 4 warstw, WB ILUCS 33 mm, C.610.60	**0,25 m²**	**0,35 m²**	**0,45 m²**
α_w = 0,85 — panel samoprzylepny 40 mm z ILUCS produkt objęty deklaracją środowiskową	**0,29 m²**	**0,41 m²**	**0,53 m²**
α_w = 0,50 — sufit podwieszany z płyty z włókna kompaktowego wartość domyślna wytycznych	**0,50 m²**	**0,70 m²**	**0,90 m²**
α_w = 0,20 — gruba wykładzina dywanowa klejona do betonu wartość domyślna wytycznych	**1,25 m²**	**1,75 m²**	**2,25 m²**

Mówiąc inaczej: klasa A dla klatki schodowej wymaga 0,45 m² produktu o α_w = 1,00 na każdy m² podłogi: **połowę** tego, co w przypadku sufitu podwieszanego z włókna i jedną piątą tego, co w przypadku wykładziny dywanowej. Przy lekkiej renowacji (QA.8.1) warunkiem wstępnym jest niezmniejszanie istniejącego ΣA.

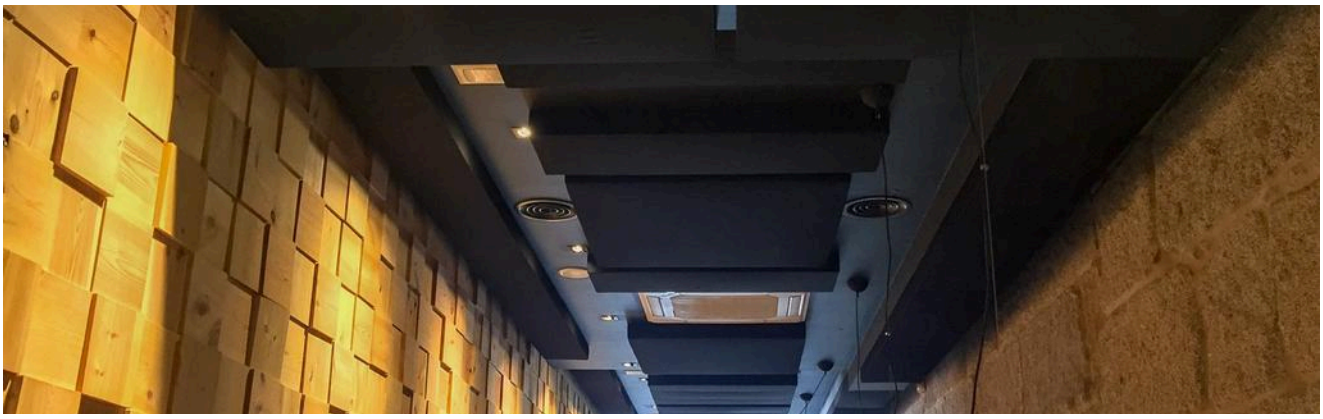
Wymagania QA.2.1 (str. 33 do 36) i QA.8.1 (str. 53) z référentiel cytowanego na stronie 2. Współczynniki α_w mierzone zgodnie z EN ISO 354 i oceniane zgodnie z EN ISO 11654 przez Tecnalia; raporty i daty na stronie 7.

QAI.1.8 — emisje z materiałów

2 punktów · i jest to ponadto jedno z kryteriów profilu taksonomii europejskiej

Czego wymaga kryterium	Wartość progowa	Sytuacja
Formaldehyd emitowany przez komponenty i materiały mogące mieć kontakt z użytkownikami	**< 0,06 mg/m³** materiału	**Potwierdzone.** Certyfikat jakości powietrza wewnętrznego **SCS-IAQ-11186** obejmuje tkaniny **ILUCS** i **IZZER**. Wymaganie weryfikowane jest na materiale lub komponencie, dlatego w specyfikacji warto zadeklarować zakres dokładnie taki, jaki jest: certyfikat obejmuje tkaninę, a nie zamontowany panel
Inne lotne związki organiczne sklasyfikowane jako rakotwórcze kategorii 1A i 1B	**< 0,001 mg/m³** materiału	

Référentiel odwołuje się w przypadku badania do warunków załącznika XVII do rozporządzenia REACH oraz norm **CEN/EN 16516** i **ISO 16000-3**, przypominając, że laboratorium musi spełniać normę **ISO/IEC 17025**. Jest to wymóg dotyczący produktu, a nie projektu: rozwiązuje się go za pomocą dokumentacji.



Korytarz wykończony kwadratami 610 mm na ścianie z kamienia. Strefy wspólne — hol, korytarze i klatki schodowe — to właśnie zakres QA.2.1 oraz QA.8.1.

Nie punktuje w tabeli HQE, a mimo to projekt go wymaga

ISO 14001 i ISO 14006

System zarządzania środowiskowego i ekoprojektowania, **ES163483** oraz **ES163477**, wydane przez Bureau Veritas i ważne do **25/05/2029**

Oznakowanie CE

Sześć podpisanych Deklaracji Właściwości Użytkowych, co pozwala na wprowadzenie produktu na rynek europejski

OEKO-TEX Standard 100

Brak szkodliwych substancji w tkaninie. 11-43686

Trevira CS

Reakcja na ogień tkaniny: 250347.1 i 260340.1, obowiązujące

Współczynniki w pasmach

α_p od 125 do 4 000 Hz każdego produktu, aby akustyk projektu mógł obliczyć za pomocą wzoru Sabine lub Eyring

Obliczenie pogłosu

ISINAC dobiera wymiary adaptacji pomieszczenia i dostarcza obliczenia **przed** wykończeniem powierzchni

CC.2, CC.3 i CC.4 — zmiany klimatu

Do 5 punktów, plus wymóg poziomu HQE

Wymaganie	Czego wymaga, dosłownie	Poziom	Co dostarcza ISINAC
CC.3	„Produkty posiadają deklaracje środowiskowe zgodne z **ISO 21930 lub EN 15804**, jeśli są dostępne". Audyt sprawdza wyrywkowo karty trzech produktów z różnych partii technicznych	**HQE**	**EPD nr EPD-IES-0033394:001**, EN 15804+A2 i ISO 14025, zweryfikowana przez niezależną stronę trzecią, opublikowana 06/08/2026 i ważna do **05/08/2031**. Karta publicznie dostępna na environdec.com
CC.2	W przypadku braku regulacji dotyczących śladu węglowego wpływ budynku na środowisko oblicza się zgodnie z **EN 15978** lub **ISO 21931**	**2**	Deklaracja dostarcza do obliczeń dane produktu w rozbiciu na moduły A1-A3, A4, A5, B2, C1-C4 i D
CC.4	Na podstawie wyników analizy cyklu życia różnych rozwiązań wybiera się te, które zmniejszają wskaźnik emisji gazów cieplarnianych	**3**	**9,64 kg CO_2 eq/m²** zamontowanego produktu (GWP-GHG, moduły A1-A3), wartość zweryfikowana, a zatem porównywalna z wartością innego rozwiązania
E&M.1.1 Économique	Przyszłemu zarządcy przekazuje się instrukcję określającą elementy wymagające regularnej konserwacji oraz środki do jej wykonania	**PR**	Instrukcje czyszczenia, konserwacji i wymiany panelu, do włączenia do podręcznika użytkowania budynku

Niuanse pozwalające uniknąć dyskusji

CC.3 wyraźnie dopuszcza **ISO 21930 lub EN 15804**. Nie wymaga złożenia deklaracji w konkretnej bazie krajowej, dzięki czemu **deklaracja ISINAC jest ważna w obecnej formie**.

I gdzie ISINAC nie stanowi elementu spełniającego wymagania

Jasne określenie tego pozwala uniknąć roszczeń dotyczących kwestii, które musi rozwiązać ktoś inny

Spośród 55 wymagań sekcji akustycznej, **53 nie dotyczy nas** i warto o tym wiedzieć: wymagają one masy na jednostkę powierzchni od 350 do 500 kg/m² w ścianach i stropach, wskaźników R_w+C od 54 do 64 dB między mieszkaniami, poziomów hałasu urządzeń oraz izolacyjności od dźwięków uderzeniowych. **Tekstylia akustyczne ISINAC charakteryzują się R_w od 8 do 16 dB**: pochłaniają dźwięk wewnątrz pomieszczenia, nie izolują między pomieszczeniami. Wymóg CNF.4.1 również nas nie dotyczy, gdyż odnosi się do hałasu z placu budowy do sąsiadów i jest rozwiązywany poprzez organizację faz hałaśliwych. W zakresie zasobów materiałowych, wymogi REM.1 i REM.2 wymagają zawartości materiałów z recyklingu lub ponownie wykorzystanych: **deklaracja środowiskowa ISINAC deklaruje 0,00 % materiału z recyklingu pokonsumenckiego**, w związku z czym ten punkt nie jest zgłaszany.

Za każdą daną stoi badanie

Audytor nie akceptuje danych z katalogu. Akceptuje raport zawierający laboratorium, normę, datę i numer. Oto co kryje się za każdą cyfrą na tej karcie.

Co się mierzy	Norma	Laboratorium	Akredytacja
Pochłanianie dźwięku w komorze pogłosowej	EN ISO 354	**Tecnalia** Donostia, Hiszpania	**ENAC**, sygnatariusz wielostronnego porozumienia **ILAC MRA**, o uznaniu międzynarodowym
Klasyfikacja pochłaniania, α_w	EN ISO 11654	Tecnalia	równy
Izolacyjność od dźwięków powietrznych	EN ISO 10140-2	Tecnalia	równy
Pochłanianie przez obiekt	EN ISO 354 i załącznik E do ISO 20189	Tecnalia	równy
Deklaracja środowiskowa produktu	EN 15804+A2 i ISO 14025	The International EPD System	Weryfikacja przez niezależną stronę trzecią, nr EPD-IES-0033394:001

Baza dokumentów

33 raportów z badań pochłaniania i 4 izolacyjności, wszystkie z Tecnalia z wyjątkiem jednego dla 2011 z Istituto Giordano. Cytowane na tej stronie współczynniki pochodzą stamtąd, wraz z numerem raportu i datą:

α_w 0,85 (H) · panel 610×40 z ILUCS · **B2018-LACUS-IN-27 II** · 26/07/2018
α_w 1,00 · WB HIGH PERFORMANCE · **110259-7** · 27/05/2024
α_w 1,00 · HYBRID · **B2019-LACUS-IN-83 I** · 26/11/2019
α_w 1,00 · CURTAIN ILUCS 4 warstw · **B2019-LACUS-IN-54 V** · 14/05/2019
α_w 1,00 · WB ILUCS 33 mm · **110259-5** · 23/02/2024



Sala konferencyjna z heksagonami 305 mm na ścianie.

O co zespół projektowy może poprosić ISINAC już dziś

Oryginalny raport z badań w formacie PDF dla wybranego produktu · współczynniki α_p w pasmach oktawowych od 125 do 4 000 Hz · obliczenie czasu pogłosu pomieszczenia lub korytarza z proponowaną adaptacją · pełna deklaracja środowiskowa i jej publiczna karta · certyfikat powietrza wewnętrznego dla tkaniny · Deklaracje Właściwości Użytkowych oznakowania CE · certyfikaty ISO · instrukcje konserwacji.

ISINAC

Mierzymy to, co sprzedajemy,
i **dostarczamy raport**.

ISINAC ACOUSTIC WORLD S.L.U.
Avda. Ramón Nieto 125, bajo-local 1 · 36205 Vigo · Hiszpania
info@isinac.com · www.isinac.com

CIF ESB27853381 · EORI ESB27853381 · REX ESREX16563 · DUNS 468220358

HQE certyfikuje budynek, a nie produkt: punkty uzyskuje projekt, a decyzję podejmuje jednostka certyfikująca. Cytowane wartości progowe i kody odpowiadają międzynarodowemu schematowi mieszkaniowemu z lutego 2023 r.; w przypadku budynków sektora usług obowiązuje référentiel Certivéa. Deklaracja środowiskowa obejmuje panel samoprzylepny o grubości 40 mm z ILUCS, a nie wersje podwieszane, z magnesem, z tkaniną IZZER ani samą piankę bez tkaniny.